



ISSN 0-853-1773

Jurnal
**KEDOKTERAN &
KESEHATAN**

Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

JKK	Th. 39	No. 2	April 2007	ISSN 0-853-1773
-----	--------	-------	------------	-----------------

Penerbit :

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Jl. Dr. Mohammad Ali Kompleks RSMH Palembang 30126, Indonesia

Telp. 0711-352342, Fax. 0711-373438, email : fkunsri@yahoo.com

KEJADIAN NEUROPATHI OPTIK ISKEMIK POSTERIOR (PION) SETELAH HEMODIALISIS

Ferdiansyah, Sastrawan D, Theodorus

Bagian /Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang, 2006

Abstract

Aim : To examine carefully the event of posterior ischemic optic neuropathy (PION) after hemodialysis.

Method: Case series. It has been examine 48 patients with chronic renal failure who undergo hemodialysis. Ophthalmology examinations performed include visual acuity, visual fields defect, and relative afferent pupillary defect (RAPD), funduscope and or fundus foto.

Result : From 48 subject include in the study 25 are male (52%) and 23 are female (48%). Most of the patients who undergo hemodialysis are between the ages 41-50 years old in 15 patients (31,25%). The variation of hemodialysis they went, ranged between 1-5 months, with the most frequent is 2 months, found in 13 patients (27,1%). After 3 months of study, posterior ischemic optic neuropathy is not found.

Conclusion : There is no evidence of posterior ischemic optic neuropathy (PION) in patients with renal failure who were performed hemodialysis.

Abstrak

Tujuan : Meneliti kejadian neuropati optik iskemik posterior setelah hemodialisis.

Metode : Serial kasus. Telah dilakukan penelitian terhadap 48 orang penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Pemeriksaan oftalmologi yang dilakukan mencakup tajam penglihatan, defek lapang pandang, Relative afferent papillary defect (RAPD), pemeriksaan funduskopi dan atau foto fundus.

Hasil : Dari 48 penderita yang diteliti, terdiri dari laki-laki 25 orang (52%) dan perempuan 23 orang (48%). Sebagian besar penderita yang menjalani hemodialisis berusia antara 41-50 tahun yaitu 15 orang (31,25%). Mereka menjalani hemodialisis bervariasi antara 1-5 bulan, dengan frekuensi terbanyak yaitu selama 2 bulan dengan jumlah pasien 13 orang (27,1%). Setelah diteliti sekitar 3 bulan, ternyata tidak didapati kejadian neuropati optik iskemik posterior (PION) pada pasien-pasien yang menjalani hemodialisis tersebut.

Kesimpulan : Tidak ditemukan kejadian PION pada penderita gagal ginjal yang dilakukan hemodialisis.

Pendahuluan

Neuropati optik iskemik posterior (PION) merupakan suatu kelainan mata yang disebabkan kompromi vaskular terhadap sirkulasi bagian posterior (retrolaminar) nervus optikus.¹ Para ahli mata membagi PION menjadi tiga grup berdasarkan gambaran klinik yaitu : arteritik, non arteritik dan perioperatif PION.

Sejak pertama kali diperkenalkan kasus hilangnya penglihatan pada pasien dengan penyakit ginjal oleh Dobrowolsky (Jerman) tahun 1881, berkembang penelitian-penelitian mengenai hubungan PION pada pasien dengan keadaan gagal ginjal yang menjalani hemodialisis. Walaupun mekanisme yang bertanggungjawab terhadap timbul-

nya PION masih belum sepenuhnya jelas,¹⁻⁷ tetapi banyak literatur kesehatan melaporkan kasus neuropati optik iskemik yang dicetuskan oleh shock.^{1,2,4,5,6} Kombinasi hipotensi dan perdarahan yang nyata cenderung menghasilkan neuropati optik iskemik posterior (PION), dimana terjadi infark bagian tengah nervus optikum bagian orbital,^{1,2,4} sedangkan infark yang melibatkan nervus optikum bagian prelaminar yang menyebabkan pembengkakan diskus menyerupai bentuk spontan neuropati optik iskemik anterior (AION). Penelitian terhadap kejadian PION pada pasien gagal ginjal yang mendapat hemodialisis belum pernah dilaporkan di Indonesia sehingga angka insidennya belum diketahui secara pasti.

NO REG. PUBLIKASI DOSEN	
UPKK FAKULTAS KEDOKTERAN UMSI	
TGL	II Maret 2014
No REG.	04 09 06 01 07 03 - 0379



Metode Penelitian

Serial kasus dipilih sebagai jenis penelitian dengan menggunakan pendekatan rancangan analisis survival. Dilakukan secara prospektif di Instalasi Hemodialisis Ilmu Penyakit Dalam Graha Spesialis RS.Dr. Mohammad Hoesin Palembang, dari Bulan Maret sampai Agustus 2006. Populasi penelitian yaitu penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisis di Instalasi Hemodialisa Ilmu Penyakit Dalam Graha Spesialis RS.Dr. Mohammad Hoesin Palembang dan memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi ta-jam penglihatan, kadar hemoglobin, hematokrit, laju endap darah, kadar gula darah, ureum dan kreatinin, asam urat, tekanan darah, gambaran funduskopi, defek lapang pandang dan relative afferent pupillary defect (RAPD). Defek lapang pandang diperiksa dengan Lapakom, suatu peri-metri berbasis komputer personal dengan program delfi dengan database *microsoft access*. Jumlah sample minimal diharapkan 30 orang untuk memenuhi uji 't'.

Kriteria inklusi yaitu penderita hemodialisis baru, tajam penglihatan 6/6 dengan atau tanpa kacamata dan bersedia ikut penelitian dan menandatangani *informed consent*.

Kriteria eksklusi mencakup adanya defisit penglihatan karena oklusi vaskular retina, glaucoma, atau skar korioretinal, diketahui penyebab optik neuropati seperti kompresi, reaksi peradangan dll, adanya halangan yang menghalangi penilaian nervus optikus (seperti drusen pada diskus optikus). Kriteria drop out yaitu *loss of follow up*.

Hasil

Penelitian ini telah dilakukan pada 48 orang pasien dari bulan Maret sampai Agustus 2006 di bagian hemodialisa Graha Spesialis RS. Moh. Hoesin Palembang. Pasien yang diperiksa terdiri dari laki-laki 25 orang (52%) dan perempuan 23 orang (48%). Umur dikelompokkan perdekade, dengan frekuensi terbanyak pada kelompok umur 41-50 tahun yaitu 15 orang (31,25%). Sebagian besar penderita yang diteliti telah menjalani cuci darah (hemodialisis) selama 2 bulan yaitu 13 orang (27,1%).

Tajam penglihatan pasien yang harus dikoreksi 28 orang (58,3%), sisanya 20 orang (41,7%) tidak memerlukan koreksi ataupun bantuan kacamata. Hampir 90% penderita yang menjalani hemodialisis mengalami anemia, dengan frekuensi terbanyak yaitu 16 orang (33,3%) anemia sedang.

Kadar hematokrit pada 37 orang (77,1%) didapat abnormal. Laju endap darah (LED) 39 orang (81,25%) ditemukan abnormal, hanya 9 orang (18,75%) yang normal. Kadar gula darah hanya ditemukan tinggi pada 4 orang (8,3%), sisanya sebanyak 44 orang (91,7%) masih dalam batas normal. Kadar ureum dan kreatinin yang abnormal didapatkan pada semua

penderita, sedangkan kadar asam urat ditemukan abnormal pada 38 orang (79,1%). Pada pemeriksaan tekanan darah didapati 2 orang dengan tekanan darah rendah (90/60-mmHg) tetapi setelah hemodialisis menjadi 110/70 mmHg. Gambaran funduskopi yang ditemukan sebelum dan sesudah di hemodialisis dibandingkan dengan gambaran funduskopi 3 bulan kemudian, didapati gambaran funduskopi yang normal berjumlah 30 orang (62,5%) dan sisanya 18 orang (37,5%) tidak normal gambaran retinanya sedangkan makula dan papil masih dalam batas normal. Tidak didapati gambaran neuropati optik iskemik posterior

Defek lapang pandang dan defek pupil afferent relatif sebagai salah satu kelainan klinis pada neuropati optik iskemik posterior tidak ditemukan.

Kesimpulan

Neuropati optik iskemik posterior tidak ditemukan pada pasien yang menjalani hemodialisis di bagian hemodialisa Graha spesialis RS. Moh. Hoesin Palembang.

Faktor-faktor resiko yang diduga berperan pada kejadian PION setelah hemodialisis tidak berpengaruh pada pasien yang menjalani hemodialisis di bagian hemodialisa Graha Spesialis RS. Moh. Hoesin Palembang.

Daftar Pustaka

1. Buono LM,Foroozan R, Savino PJ, et al. Posterior ischemic optic neuropathy after Hemodialysis. American journal of ophthalmology. 2003;110: 1216-8.
2. Sadda SR, Nee M, Miller NR, et al. Clinical spectrum of posterior ischemic optic neuropathy. American journal of ophthalmology. 2001;132: 743-50.
3. Knox DL, Hanneken AM, Hallowa FC, et al. Uremic optic neuropathy. Arch ophthalmology. 1988;106:50-4.
4. Sabeel A, Al Hazza SAF, Alfurayh O, et al. The dialysed patient who turned blind during a haemodialysis session. European renal association-european dialysis and transplant association. 1998;13:2957-8.
5. Alexandrakis G, Lam BL, Bilateral posterior ischemic optic neuropathy after spinal surgery. Am J ophthalmology. 1999;127:354-5.
6. Rizzo JF HI, Lessell. Posterior ischemic optic neuropathy during general surgery. Am J Ophthalmology. 1987;103: 808-11.
7. Liesegang T.J, Deutsch T.A, Grant M.G, Posterior ischemic optic neuropathy. Basic and clinical science course. American academy of ophthalmology. San Fransisco, Section 5. 2001-2002.

8. Vaughan D.G, Asbury T, Eva P.R, Neuro-oftalmologi. Oftalmologi umum. Widya medika. Jakarta. Edisi 14. 2000.
9. Kanski J.J, Optic nerve. Clinical ophthalmology a systemic approach. Butterworth Heinemann. Philadelphia. Fifth edition. 2003.
10. Sedwick LA. Ischemic optic neuropathy. Ophthalmology monographs. Optic nerve disorders. American academy of ophthalmology. San Francisco. 1995.
11. Harrington OD. Examination of the visual field. In: The visual fields .4th ed. St.Louis: The CV Mosby. 1976:9-65.
12. Walsh JT. The field of vision, automated perimetry in glaucoma. In : The Visual Fields Examination and Interpretation. American Academy of Ophthalmology. Library of Congress Cataloging in Publication Data. 1991;1-106.
13. Seamone C, Le Blanc R. The value of indices in the central and peripheral visual fields for the detection of glaucoma. In : American Journal of Ophthalmology. 1988;106:180-5.
14. Kolker AE, Hetherington J. Primary open angle glaucoma, peripheral and central field. In : Diagnosis and Therapy of Glaucoma. St.Louis 5th ed. The C.V.Mosby Co. 1983; 141-166;231-57.
15. Airaksinen JP, Drance MS, Douglas RG. Diffuse and localized nerve fiber loss in glaucoma. In : American Journal of Ophthalmology. 1984;98:566-71.
16. Liesegang TJ, Deutch TA, Grand MG. Cranial nerves: central and peripheral connections. In: Fundamentals and principles of ophthalmology. American academy of ophthalmology. 2001-2002. Section 2:96-107.
17. Drance MS. Visual field defects, primary open angle glaucoma. In : Clinical Ophthalmology. Philadelphia. Harper and Row Pub. Vol 3. 1987;1-43;1-42.